

## **DISPOSABLE BRIEF-TYPE BODY LIQUID ABSORPTIVE UNDERWEAR**

Publication number: JP9056746 (A)

**Publication date:** 1997-03-04

**Inventor(s):** FUJIOKA YOSHIHISA; ONO YOSHIO \*

**Applicant(s):** UNI CHARM CORP. +

### Classification:

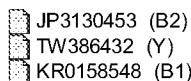
- international: A61F13/00; A61F13/15; A61F13/472; A61F13/49; A61F13/496; A61F5/44; A61F13/00; A61F13/15; A61F5/44; (IPC1-7): A61F13/15; A61F5/44

- European:

Application number: JP19950217720 19950825

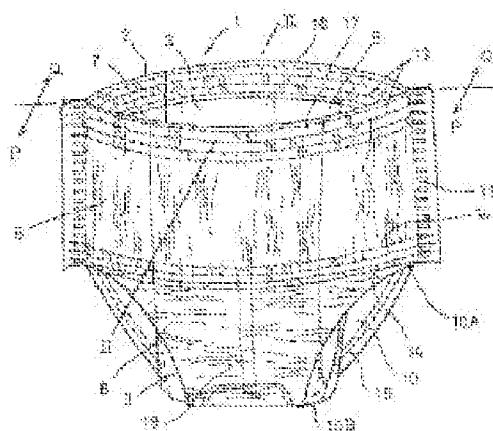
**Priority number(s):** JP19950217720 19950825

**Also published as:**



Abstract of JP 9056746 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent a disposable brief-type body liquid absorptive underwear from slipping down when it is worn and improve its fitness when it is worn. **SOLUTION:** A brief-type diaper 1 being the example of the disposable brief-type body liquid absorptive underwear is constituted of briefs 2 and a body liquid absorptive pad 3 fitted to the inside thereof, whereas a first elastic part for girth in the vicinity of a girth opening 9 and a second elastic part for girth directly above the inside leg 8 are formed in bodice 6, 7 of the briefs 2, and an elastic inside leg part 8 lies in the front to rear direction between the bodice 6, 7.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-56746

(43)公開日 平成9年(1997)3月4日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
A 6 1 F 13/15  
5/44

識別記号 庁内整理番号

F I  
A 4 1 B 13/02  
A 6 1 F 5/44  
13/18

技術表示箇所  
A  
H  
Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O.L (全6頁)

(21)出願番号 特願平7-217720

(22)出願日 平成7年(1995)8月25日

(71)出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72)発明者 藤岡 義久

香川県三豊郡仁尾町大字仁尾辛29-1

(72)発明者 小野 芳夫

愛媛県川之江市金田町半田乙385-1

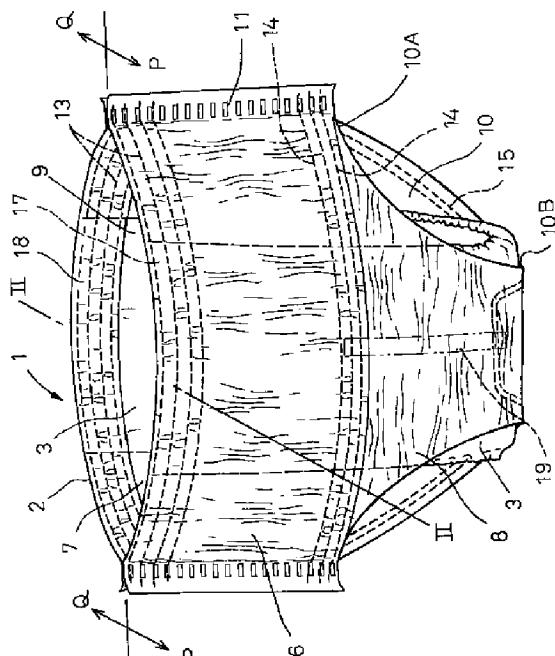
(74)代理人 弁理士 白浜 吉治

(54)【発明の名称】 使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品

(57)【要約】

【課題】 使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品の着用時のずり下がりを防止するとともに着用時のフィット性を向上する。

【解決手段】 使い捨てのパンツ型体液吸収性物品の一例であるパンツ型おむつ1が、パンツ2とその内側に取り付けられた吸液性パッド3とで構成され、パンツ2の前後身頃6, 7には、胴周り開口部9近傍の胴周り第1弹性伸縮域W<sub>1</sub>と股下域8直上の胴周り第2弹性伸縮域W<sub>2</sub>とが形成され、前後身頃6, 7間には前後方向に伸縮性の股下域8が介在している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】前側域と後側域との間に股下域が介在し、左右一対の脚周り開口部と周り方向が伸縮性の胴周り開口部とを有するパンツの内側に、前記股下域を中心に前後身頃の長手方向に延びる吸液性パッドが取り付けられた使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品において、前記物品の脚周り開口部上端より下方の股下域が弾性部材を含むことによって前記前後身頃の少なくとも長手方向に伸縮可能であり、前記股下域直上における所要幅の胴周り域が弾性部材を含むことによってその周り方向に伸縮可能であり、前記吸液性パッドが透液性上面シートと下面シートとそれら両シート間に介在する吸液性パネルとによって構成されており、該パネルの前後両端から延出する該シート部分が前記前後身頃各々に止着していることを特徴とする前記物品。

【請求項2】伸長状態の弾性部材が前記脚周り開口部間にわたって連続し、該弾性部材の一部が周縁の後側約半分に沿って延在するとともに、残りの該弾性部材が該両開口部下端近傍において前記股下域を横切って延在している請求項1記載の物品。

【請求項3】前記下面シートが不透液性である請求項1記載の物品。

【請求項4】前記股下域における前記前後身頃の少なくとも長手方向に伸縮可能な前記弾性部材が、不透液性フィルムである請求項1記載の物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品に関し、さらに具体的には、幼児用のパンツ型おむつおよびトレーニングパンツ、失禁パンツ、身体障害女性用の生理処理パンツ等の当該物品に関する。

## 【0002】

【従来の技術】実開平6-21621号公報には、使い捨て吸収性パンツの股下内側にU字型に折り曲げた吸液性補助パネルの少なくとも両端部を接合する考案が開示されている。このパンツでは、補助パネルが着用者の股下に密着することで排泄物漏れを防止する。また、実開平5-62227号公報には、おむつの内側に前後側域の長手方向に伸長した帯状弾性保持部材の両端部を接合した考案が開示されている。このおむつでは、保持部材の上に別体の吸液性パッドを載せ、該保持部材の収縮力をを利用してそのパッドを着用者の局部に密着させることができる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記公知の考案では、吸液性補助パネルや保持部材に載せた吸液性パッドを着用者の股下に強く密着させようとすると、着用したパンツやおむつには、それをずり下げるような力が強く作用する。パンツやおむつのずり下がりを防止するには、そ

の力に対抗できるように胴周り弾性部材の収縮力を強くすればよいが、そうすることは着用者の腹部を圧迫することになるから自ずと限度がある。

【0004】そこで、この発明は、パンツ型の体液吸収性着用物品において、股下域の吸液性パッドが股下に強く密着する場合でも、着用した物品が簡単にはずり下がらないようにすることを課題にしている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するためには、この発明は、前側域と後側域との間に股下域が介在し、左右一対の脚周り開口部と周り方向が伸縮性の胴周り開口部とを有するパンツの内側に、前記股下域を中心に前後身頃の長手方向に延びる吸液性パッドが取り付けられた使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品を前提にしている。

【0006】かかる前提において、前記物品の脚周り開口部上端より下方の股下域が弾性部材を含むことによって前記前後身頃の長手方向に伸縮可能であり、前記股下域直上における所要幅の胴周り域が弾性部材を含むことによってその周り方向に伸縮可能であり、前記吸液性パッドが透液性上面シートと下面シートとそれら両シート間に介在する吸液性パネルとによって構成されており、該パネルの前後両端から延出する該シート部分が前記前後身頃各々に止着していることが、この発明の特徴である。

## 【0007】

【実施例】添付の図面を参照し、この発明に係る使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0008】図1、2に斜視図と、そのI—I—I—I線断面図と示すパンツ型おむつ1は、使い捨てのパンツ型体液吸収性着用物品の一例である。おむつ1は、パンツ2と、その内側に取り付けられた吸液性パッド3とで構成されている。パンツ2は、前側域6と後側域7と股下域8とで構成され、胴周り開口部9と左右一対の脚周り開口部10とを有し、左右両側に、前後側域6、7の側縁部の内面が互いに重なり合い上下方向に間欠的に接合する帶域11を有する。図1において、前後側域6、7は、脚周り開口部10の上端10Aよりも上方の部分であり、股下域8は、上端10Aよりも下方の部分である。前後側域6、7は、胴周り開口部9の周縁に沿って延びる胴周り第1弾性伸縮部材13と、脚周り開口部10の上端10Aの直上において胴周り方向に延びる胴周り第2弾性伸縮部材14とを有する。股下域8は、後記図4に現われる前後方向に伸縮性を有するプラスチックフィルム27の他に、脚周り開口部10周縁の後側約半分に沿って延びる脚周り弾性伸縮部材15を有する。吸液性パッド3は、股下域8を中心に前後側域6、7の長手方向に延び、それら両端部17、18において前後側域6、7各々に接合し、両端部17、18間でも接合

し、その接合部分19は、前側域6に偏倚し、股下域8の幅方向中央で前後に細長く延在している。パッド3のそれらの接合は、ホットメルト型接着剤によってなしてある。

【0009】図3は、図1のおむつ1を帯域11において前側域6と後側域7とに分離し、それを矢印P、Qに示す前後方向へ伸展したときの平面図である。図において、前後側域6、7は、複数条の胴周り第1弹性伸縮部材13と複数条の胴周り第2弹性伸縮部材14とが各々で画成する幅10~50mmの胴周り第1弹性伸縮域W<sub>1</sub>と胴周り第2弹性伸縮域W<sub>2</sub>とを有し、それら両域W<sub>1</sub>、W<sub>2</sub>の中間域W<sub>3</sub>は、周り方向に非伸縮性であるか、または伸縮性であり、伸縮性の場合には、その応力w<sub>3</sub>がw<sub>3</sub><w<sub>2</sub>となるように設定される。また、各応力w<sub>1</sub>、w<sub>2</sub>、w<sub>3</sub>は、前後側域6、7間で高低の差を有することができ、その場合には、前側域6における応力が後側域7における応力よりも高くなっていることが好ましい。股下域8の左右に湾曲線となって現われる両脚周り開口部10周縁の後側約半分に沿って延びる左右の弹性伸縮部材15は、両開口部10間にわたって連続していて、両開口部10の下端10B(図1参照)近傍から内方に向かって延び、前側域6に偏倚する股下域8部位を横切っている。股下域8は、後記伸縮性プラスチックフィルム27の存在によって前後方向に伸縮性を有するとともに脚周り開口部10周縁に沿う伸縮性を有し、弹性伸縮部材15が後者の伸縮性を強化している。

【0010】吸液性パッド3は、両端部17、18が胴周り第1伸縮域W<sub>1</sub>に接合している。パッド3が接合する股下域8の接合部分19は、その下端部19Bが脚周り開口部10の下端10Bよりも前方に位置している。接合部分19が果すべき役割は、パッド3が股下域8から浮き上がったり、股下域8の左右にずれたりするのを防止することであって、おむつが乳幼児用であるか大人用であるかに関わりなく、その幅は股下域8のごく一部、例えば1~30mmであればよい。

【0011】図3のI-V-I-V線端面図である図4に示されたパンツ2の前後側域6、7は、親水性または疎水性不織布製の内面シート21と疎水性不織布製の外面シート22とが互いに間欠的に接合した積層シートと、内外面シート21、22間に介在する胴周り第1、2弹性伸縮部材13、14とからなり、部材13、14は伸長状態で内外面シート21、22の少なくとも一方の内面に接合している。外面シート22は、胴周り開口縁部において、パンツ2の内側に折曲され、パッド3の前後端部17、18に重なっている。股下域8は、親水性または疎水性不織布製の股下域内面シート25と、疎水性不織布製の股下域外面シート26と、両シート25、26間に介在し、少なくとも前後方向に伸縮性を有する不透液性かつ透湿性のプラスチックフィルム27とで構成さ

れ、フィルム27が前後方向に伸長された状態で股下域内外面シート25、26各々の内面に間欠的に接合している。おむつ1が不着用状態にあると、フィルム27が収縮して股下域8に多数のギャザーが生じる(図1参照)。股下域8の前後端部30、31は、前後側域6、7各々に胴周り第2伸縮域W<sub>2</sub>の下方で接合している。吸液性パッド3の前後方向は、前端部17と接合部分19との間、および後端部18と接合部分19との間がパンツ2の内面に対し非接合状態にある。なお、図4において、パンツ2とパッド3とを接合する接着剤H(図2参照)は図示してあるが、その他の構成部材の接合手段の図示は省略してある。

【0012】図3のV-V線端面図である図5に示されたパンツ2の左右縁部には、股下域内面シート25とフィルム27との間に介在する脚周り弹性伸縮部材15の断面が見える。部材15は、股下域内面シート25とフィルム27の少なくとも一方の内面に伸長状態で接合している。パッド3は、粉碎パルプと高吸水性ポリマー粉末との混合物の賦型物36がティッシュペーパー37で被覆されてなるパネル35と、その上面を覆う透液性の上面シート38と、その下面を覆うとともにその側縁から側方へ延出する不透液性の下面シート39と、下面シート39の側方延出部上面に接合するとともに内側縁部40が上面シート38の上面に接合し、外側縁部41が下面シート39の側縁から延出する不透液性の側部シート42とで構成されている。下面シート39は、不透液性フィルム27が存在したり、パネル35の保液能力が著しく優れたりする場合には、透液性であってよい。側部シート42は、その外側縁部を折り返すことにより形成されたスリーブ43にパッド3の前後方向に伸長した弹性伸縮部材45を有し、部材45の前後両端部がパッド3の前後端部17、18に固着している。下面シート39は、接合部分19においてホットメルト型接着剤Hを介してパンツ2の股下域内面シート25上面に接合している。おむつ1が図1のごとく組み立てられないと、弹性伸縮部材45がその両端間で収縮し、下面シート39と側部シート42とが一体となって仮想線のように湾曲し、着用者の脚周りに密着し、排泄物の横漏れを防止する。

【0013】このおむつ1では、それが着用され、股下域8が前後方向に伸長すると、その伸長によってパッド3を着用者の股下に密着させることができる。そのときに股下域8に生じる前後方向の収縮力はパンツ2をずり下げるよう作用するが、胴周り第2弹性伸縮域W<sub>2</sub>がその作用を抑制することができる。また、それによって、胴周り第1弹性伸縮域W<sub>1</sub>にその作用が及ぶことを阻止できる。したがって、このおむつ1はパッド3が着用者の股下に強く密着するように着用しても、ずり下がることがない。しかも第2弹性伸縮域W<sub>2</sub>は、伸縮性フィルム27との協働によって吸液性パネル35の前後端

部を身体側へ押圧するととともに、脚周りをも締め付けるように作用する。胴周り第2伸縮域W<sub>2</sub>は、胴周り開口部9近傍の第1伸縮域W<sub>1</sub>と異なり、その伸縮応力が少々高くても着用者の腹中央部を圧迫することがないから、前記抑制に適している。また、このように作用する第2伸縮域W<sub>2</sub>の存在によって、第1伸縮域W<sub>1</sub>の伸縮応力が従来技術のパンツのそれよりも弱くてもパンツ2は容易にずり下がることがない。パッド3は、その前後端部17、18が胴周り第1伸縮域W<sub>1</sub>に接合し、前端部17と後端部18との中间域の、股下域8の幅方向中央部において前側域6に偏倚する比較的幅狭い接合部分19で接合しているにすぎないから、パッド3の存在で股下域8の伸縮性を損ねるということがない。

【0014】この発明において、吸液性パッド3は、その両端部17、18が胴周り第1伸縮域W<sub>1</sub>ではなくて、それより下方の中間域W<sub>3</sub>に接合していてもよい。股下域8の接合部分19は、その上端部19Aが股下域8を越えて中間域W<sub>3</sub>の下方部位にまで延びてもよい。また、その下端部分19Bは、脚周り開口下端10Bを越えてさらに股下域8の長さ方向中央近傍まで延びていてもよい。パンツ2の胴周り第1、2伸縮部材13、14各々を1枚の伸縮性シート部材に代えたり、股下域8の伸縮性フィルム27を複数条の伸縮部材に代えたりすることもできる。脚周り開口部10周縁には、後側半分と同様に前側半分にも伸縮部材を取り付けることができる。股下域8の伸縮応力が比較的高いときには、脚周り伸縮部材15の使用を省くこともできる。パッド3は、下面シート39の幅方向延出部を適宜幅狭くすることができる他に、伸縮部材45を省くこともできる。パンツ2やパッド3の各部材を接合するには、ホットメルト型接着剤等の接着剤を使用する他に、熱溶融性素材に対する熱溶着の技術を利用することもできる。

#### 【0015】

【発明の効果】この発明に係る使い捨てのパンツ型液体吸収性着用物品は、股下域直上に胴周り方向の弹性伸縮域を形成し、該域で股下域の前後方向の収縮力がパンツをずり下げる作用を抑制するようにしてあるから、吸液性パッドが着用者の股下に強く密着するようにこの物品を着用する場合でも、胴周り開口部近傍の弹性伸縮域の伸縮応力を大きくする必要がない。このような物品は、胴周り方向の収縮力で着用者の腹中央部を強く圧迫することがなく、着用感がよい。

【0016】股下域直上における胴周り方向の弹性伸縮域は、パッドの前後端部を身体側へ押圧するから、前記収縮力とあいまって身体に対するフィット性が向上する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】おむつの斜視図。

【図2】図1のI—I—I—I線断面図。

【図3】前後に伸展したおむつの平面図。

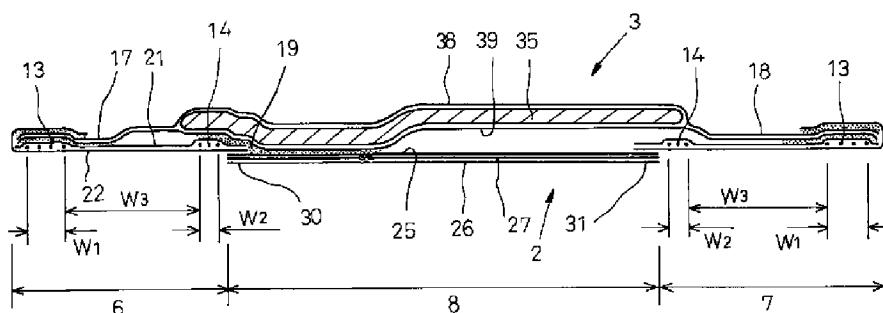
【図4】図3のIV—IV線端面図。

【図5】図3のV—V線端面図。

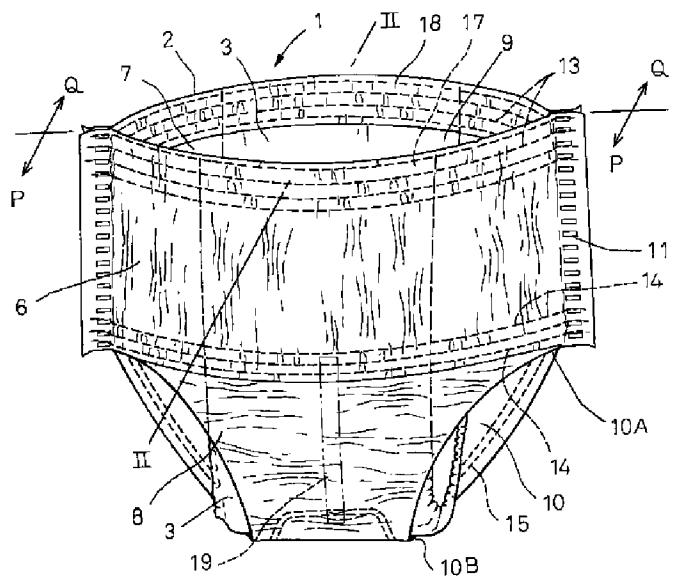
#### 【符号の説明】

- |     |                 |
|-----|-----------------|
| 1   | 着用物品(おむつ)       |
| 2   | パンツ             |
| 3   | パッド             |
| 6   | 前側域             |
| 7   | 後側域             |
| 8   | 股下域             |
| 9   | 胴周り開口部          |
| 10  | 脚周り開口部          |
| 10A | 上端              |
| 10B | 下端              |
| 14  | 胴周り伸縮部材(第2伸縮部材) |
| 15  | 脚周り伸縮部材         |
| 27  | 伸縮部材(伸縮性フィルム)   |
| 35  | 吸液性パネル          |
| 38  | 上面シート           |
| 39  | 下面シート           |

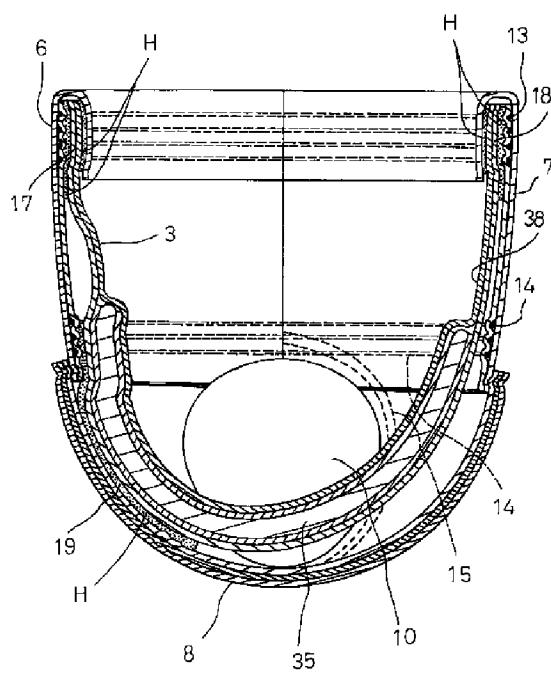
【図4】



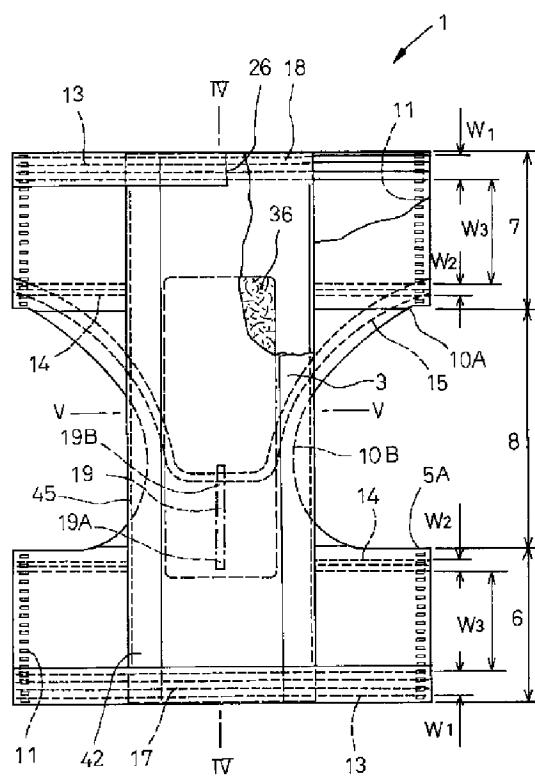
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

